

ІНСТРУМЕНТИ РОЗРАХУНКУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Білоткач І. А., канд. екон. наук, доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

bilotkach.i.a@dsau.dp.ua

Постановка проблеми. Розвиток органічного агропромислового виробництва є порівняно новим і диверсифікованим процесом із багатьма інституціональними, внутрішніми та зовнішніми мотиваційними, технологічними та інноваційними чинниками. Тому методика оцінки ефективності інституціонального регулювання розвитку органічного агропромислового виробництва та стану інновацій у цій сфері має стати апріорною із апостеріорних взаємозв'язків елементів економічних процесів, що відбуваються в цій сфері агропромислового виробництва.

Наразі не існує єдиної методології оцінки ефективності інституціональних змін в сфері інноваційного розвитку органічного агропромислового виробництва. На макрорівні для його оцінки використовуються як окремі, так комплексні показники оцінки нововведень в сфері виробництва та просування органічної продукції та застосування технологій, оцінки інноваційної активності підприємств, впливу окремих факторів на інноваційне оновлення та ефективність діяльності підприємств агропромислової галузі в цілому. На мікрорівні основою аналітичної діяльності є оцінка ефективності інституціонального впливу на конкретні інноваційні проекти в сфері органічного агровиробництва.

Мета дослідження полягає у розробці чіткого алгоритму який можливо застосовувати для аналітичної характеристики економічної ефективності інституційних нововведень в інноваційні процеси органічного агровиробництва. У зв'язку з цим були поставлені та вирішені такі науково-дослідні завдання:

- дана узагальнююча характеристика існуючим методикам аналітичної роботи в сфері інституціональних змін;
- розроблено уніфікований підхід щодо оцінки ефективності інституціональних нововведень в інноваційні процеси органічного агропромислового виробництва.

Виклад основного матеріалу. Серед прийомів аналізу що використовуються для характеристики економічної ефективності

завичай застосовують наступні види: горизонтальний, вертикальний, методи математичної та економічної статистики. Разом із тим ці методики дуже складно використовувати для характеристики інституціональних впливів на інноваційну діяльність в сфері органічного агропромислового виробництва. В контексті поетапного формування механізму системного координування ринку органічного агровиробництва першочергово слід розглядати саме інституційне середовище та економічний механізм його розвитку [1,с. 100]. Основні елементи системи економічного механізму ринку органічної сільськогосподарської продукції представлено на рис.1.



Рис. 1. Основні елементи системи економічного механізму ринку органічної агропромислової продукції.

Джерело: розроблено автором

Потрібно зазначити, що аналіз інституційних зрушень можливо проводити переважно з використанням експертних оцінок та врахуванням інших чинників, що є дотичними до змін у процесах, які аналізуються, кількісні характеристики яких можливо отримати із даних статистичного обліку та спеціальних статистичних досліджень. Додамо, що первинним інститутом органічного аграрного сектору є сільськогосподарські організаційні структури, що займаються, або потенційно можуть займатися, виробництвом цієї продукції. Суб'єкти сільськогосподарської діяльності виробляють дві третини валового

продукту, забезпечують баланс інтересів аграрних відносин: державних, кооперативних, сільських територіальної громади і сімейних ферм [1, с. 102].

Схему інституційної системи формування інституційного середовища органічного агровиробництва представлено на рис. 2.

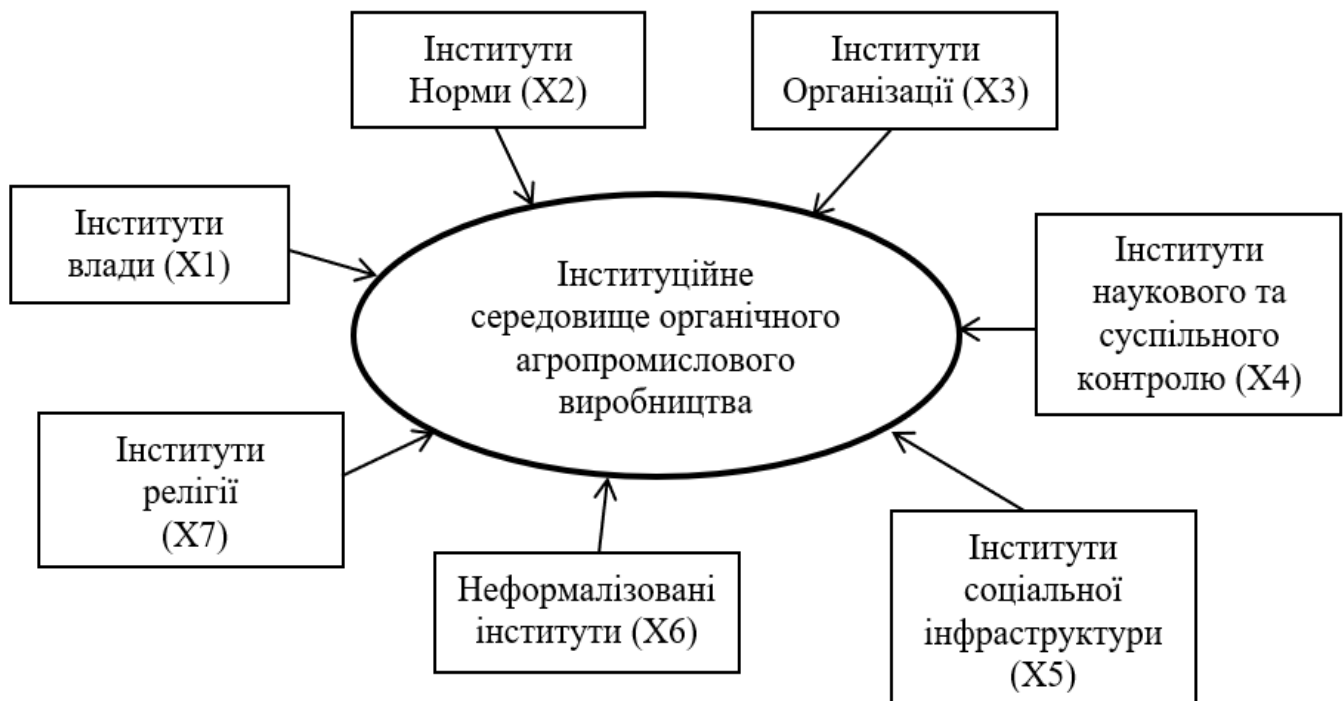


Рис. 2. Інституційна система для формування інституційного середовища органічного агровиробництва

Джерело: розроблено автором

Отже, в процесі аналітичної роботи щодо інституційних змін в сфері органічного агровиробництва потрібно враховувати вплив виробничо-економічних, соціально-демографічних, біологічних, психологічних, політичних, культурних та інших чинників і для математичного моделювання і розрахунку економічної ефективності інституціональних змін пропонуємо ввести коефіцієнт якості інституціонального середовища певного явища. Цей показник ми пропонуємо назвати «коефіцієнт якості інституційного середовища» і розраховувати його виходячи із гіпотези що вплив інституційних факторів на зміну інституційного середовища середнє значення від впливу всіх складових інституційних характеристик, тобто:

$$К\text{я.і.с.} = \sqrt[7]{X1 * X2 * X3 * X4 * X5 * X6 * X7} \quad (1)$$

де: Кя.і.с. – коефіцієнт якості інституційного середовища;

- X1 – експертна оцінка впливу інститутів влади;
- X2 – експертна оцінка впливу інститутів норм;
- X3 – експертна оцінка впливу інститутів організацій;
- X4 – експертна оцінка впливу інститутів наукового та суспільного контролю;
- X5 – експертна оцінка впливу соціальної інфраструктури;
- X6 – експертна оцінка впливу неформалізованих інститутів;
- X7 – експертна оцінка впливу і інститутів релігії.

Величина кожного із зазначених експертних показників може коливатися від 0 до 1, в залежності від того на скільки експерт оцінює його вплив. Відповідно крайні значення свідчать або про повну відсутність впливу чинника (значення «0»), або про максимально можливий, на думку експерта вплив (значення «1»).

Нами в березні 2021 р. було проведено опитування експертів що є дотичними до сільськогосподарського виробництва в Дніпропетровській області на предмет оцінки якості інституційного середовища формування і розвитку органічного агровиробництва в Україні. Були отримані такі узагальнені значення показників впливу: X1 = 0,6; X2 = 0,7; X3 = 0,8; X4 = 0,5; X5 = 0,6; X6 = 0,8; X7 = 0,8.

Застосувавши формулу (1) для розрахунку «коефіцієнт якості інституційного середовища» отримали таке його значення:

$$K_{я.і.с.} = \sqrt[7]{0,6 * 0,7 * 0,8 * 0,5 * 0,6 * 0,8 * 0,8} = 0,7$$

Тобто, експерти оцінили загальний вплив дії інституційних факторів на формування інституціонального середовища у сфері виробництва органічної агропромислової продукції на достатньо високому рівні, хоча, на нашу думку, цей напрям на сьогодні має значні резерви. Представлений показник є, радше, авансом потенціалу розвитку цього напрямку в Україні.

Так, наприклад, що стосується інституцій в сфері норм, то цей напрям постійно удосконалюється і на теперішній час в нашій країні проходять громадське обговорення наступні нормативні акти:

проект постанови КМУ «Про затвердження Порядку сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції»;

проект наказу Мінекономіки «Про затвердження вимог до матеріально-технічної бази та інших об'єктів інфраструктури, необхідних для виконання функцій із сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції»;

проект наказу Мінекономіки про затвердження порядку звітування органів сертифікації Мінекономіки та Держпродспоживслужбі про видані ними сертифікати;

проект наказу Мінекономіки про затвердження порядку, періодичності декларування та подання зведених матеріалів органами сертифікації до Мінекономіки щодо обсягів органічної продукції, що вводиться в обіг [3].

Звертає на себе увагу рівень впливу неформальних інститутів на формування інституціонального середовища органічного агровиробництва в Україні (рівень експертної оцінки 0,8). Цей показник відображає значний розвиток неформальних об'єднань та громадських рухів в Україні в розвитку органічного агровиробництва на всіх рівнях. Узагальнення досвіду реальних підприємств, що виробляють органічну сільськогосподарську продукцію, а також досвід приватних невеликих землевласників та інших користувачів земельних ділянок. Потенційні виробники органічної сільськогосподарської продукції мають можливість стати членами громадських організацій України які сприяють розвитку органічного агробізнесу в Україні та знаходяться під егідою Громадської ради всеукраїнських організацій та об'єднань природоохоронного спрямування при Міністерстві охорони навколишнього природного середовища. Найбільш поширені це «Федерація органічного руху України», ВГО «Жива планета», ВГО «Клуб органічного землеробства», Органічна Україна (спілка виробників органічних продуктів) та ін.

Тривогу викликає негативне відношення експертного середовища до впливу інститутів наукового та суспільного контролю (рівень оцінки 0,5), хоча розвитку органічного агровиробництва присвячена велика кількість наукових праць. При цьому ці наукові розробки стосуються як технологічних, так і економічних аспектів розвитку органічного агровиробництва та просуванню органічної продукції як в межах України так і за кордон.

Наукова діяльність в сфері органічного агровиробництва ведеться практично всіма науковими закладами України. Зокрема Дніпровським державним аграрно-економічним університетом (ДДАЕУ) 30 вересня 2010 р. на шляху подальшої екологізації агровиробництва в Україні – спільними зусиллями з Науково-виробничою агрокорпорацією «Степова», за підтримки державних та громадських організацій було відкрито Центр природного землеробства ім. Миколи Руденка. У

центрі працюють професори, кандидати наук, молоді вчені, студенти. Співробітники центру створюють методики переходу до принципів природного землеробства, впроваджують ідеї природного землеробства на практиці. Загалом головна мета центру природного землеробства - створити інноваційну систему виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, а також систему утилізації відходів. У межах роботи центру відбувається популяризація органічного агровиробництва серед студентського співтовариства. У межах навчального процесу в ДДАЕУ викладаються навчальні дисципліни для різних спеціальностей. Студентам розкривають сутність органічного агровиробництва та його переваги.

ДДАЕУ має потужні засоби контролю продукції - науково-дослідний центр екологічного контролю ресурсів агропромислового комплексу: лабораторії якості зерна, лабораторії якості води, це комплекс лабораторій з виявлення залишків гербіцидів, пестицидів, антибіотиків, ГМО та одну з найпотужніших лабораторій в Україні - таких лише 3-4 в країні, співпрацює та готовий до подальшої співпраці з «органічним агробізнесом». Але не зважаючи на це все ж рівень експертної оцінки ефективності в цій сфері є достатньо низьким. Це може свідчити також про те що наукові заклади недостатньо проводять комунікаційну роботу щодо своєї діяльності з реальним сектором економіки і агровиробники недостатньо знайомі з науковими працями провідних вчених [4].

Ефективність інституціональних змін в сфері органічного агровиробництва дуже важко оцінити за браком конкретних кількісних параметрів що характеризують зміни що відбуваються. Основну частину аналітичних висновків зазвичай представляється в парадигмі «низький-середній-високий», «задовільний-незадовільний», «незадовільно-задовільно-добре-відмінно» і таке інше. Тому ми приєднуємося до думки науковців щодо використання у подібних ситуаціях інструментарію нечітких множин [3, с. 49-50].

Згідно з алгоритмом аналізу при використанні нечітких множин, стан об'єкта дослідження є абстрактною величиною, що залежить від специфіки його внутрішніх властивостей і якісних характеристик (як внутрішніх, так і зовнішніх. Алгоритм аналізу об'єкта дослідження передбачає певну послідовність елементів діагностики, що дають змогу описати як реальний, так і бажаний стан досліджуваного явища; встановити відповідність рівня фактичного явища і характеристик, що

передбачалися при формуванні; визначити характери невідповідності та критичні моменту часу щодо його діагностики. Схематично алгоритм описаного інструментарію представлено на рис. 3.



Рис. 3. Процес формування діагнозу при моніторингу інституціональних змін. Розроблено на основі [5, с. 611].

В процесі діагностики інституціональної ефективності використовуються аналітичні інструменти і залучаються технічні засоби діагностування. У вхідній інформації для рішення завдань діагностики необхідно враховувати властивості об'єкта за комплексом основних інституціональних характеристик.

Аналітична робота передбачає процес дослідження, відповідно якому на підставі існуючих даних визначаються суттєві показники, що кількісно неможливо виміряти, але які дають достатню характеристику певному явищу та дозволяють спостерігати зміни (наприклад – введення певного інституціонального акту та його вплив на діяльність суб'єктів ринку органічної продукції). За основу оцінювання стану встановлюється характеристика ознак адаптації до впровадження в реальних умовах економічного середовища.

Водночас, для опису реального становища певного явища та змін що відбулися, характерним є існування одночасно різнорідної інформації: значень параметрів, припустимих інтервалів їх змін, статистичних законів розподілу для окремих величин, лінгвістичних критеріїв та обмежень, що отримані від експертів та ін.

Для отримання узагальнюючих характеристик ступеню впливу інституціональних змін на розвиток реального сектору економіки вважаємо за можливим скористуватися функцією бажаності Харрінгтона [6, с. 36], що дає можливість трансформувати нечітко виражені числові параметр в єдину аналітичну шкалу. Для формування шкали доцільно використовувати таку таблицю відповідності числових систем та їх емпіричних значень (табл.).

Таблиця

Стандартні позначення інтервалів шкали відповідності

Лінгвістичне позначення інтервалу	Межа інтервалу за шкалою Харрінгтона
Дуже добре	1 – 0,8
Добре	0,8 – 0,63
Задовільно	0,63 – 0,37
Погано	0,37 – 0,2
Дуже погано	0,2 – 0

Джерело: [6, с. 36-37].

Весь процес нечіткого опису аналітичної діяльності щодо інституціональних змін можна розподілити на такі етапи: фазіфікація (значення вихідних змінних трансформуються в значення типу лінгвістичних змінних за допомогою функцій приналежності), розроблення нечітких правил (визначення правил, що пов'язують лінгвістичні змінні) та дефазіфікація (перехід від нечітких значень до визначених параметрів) [6, с. 36-37]. Кожна з характеристик її можливого стану може оцінюватись на початковому етапі за апріорною інформацією щодо планових значень. При ретроспективному аналізі використовується апостеріорна інформація, тобто фактичне ставлення експертного середовища до інституціональних змін.

Основні висновки. Враховуючи трансформацію аграрної сфери в напрямку виробництва безпечної продукції та збереження довкілля,

постійну зміну форм і типів господарств, важливо сформувавши та послідовно реалізувати стратегічні пріоритети інституціональних змін в сільському господарстві та суміжних галузях агропромислового комплексу, що будуть забезпечувати ефективний розвиток органічного агровиробництва.

Із цієї метою ми пропонуємо заходи адміністративно-економічного регулювання що обумовлюють можливості ефективного розвитку органічного агровиробництва, що є важливою передумовою формування продовольчої безпеки та економічного зростання економіки країни, підвищення конкурентоспроможності сільського господарства та якості життя сільського населення, зокрема за рахунок популяризації органічного виробництва та вдосконалення інституціонального та інституційного механізмів.

Складова інституціонального аналізу реалізує регулюючу функцію розвитку інституту органічного агровиробництва та забезпечує ефективність впровадження формальних норм. Потрібно визначитися, якою мірою запроваджені інструменти прямої і непрямой дії сприяли активізації процесу виробництва та просуванню органічної продукції. Для цього слід провести аналіз інституціональних змін формального та неформального характеру.

Розроблено методичний підхід до аналітичної роботи щодо інституційних змін у сфері органічного агровиробництва. Визначено, що узагальнюючий показник має враховувати вплив виробничо-економічних, соціально-демографічних, біологічних, психологічних, політичних, культурних та інших чинників. Для математичного моделювання та розрахунку економічної ефективності змін пропонуємо ввести показник якості інституціонального середовища. Цей показник запропоновано назвати «коефіцієнт якості інституційного середовища» і розраховувати його, виходячи із гіпотези, що вплив цих факторів на зміну інституційного середовища є середнє значення від впливу всіх складових інституційних параметрів при експертному оцінюванні.

Результати розрахунку цього показника для інституціональних змін у сфері органічного середовища на теперішній час складає 0,7 що свідчить про характеру стуку «добре» за шкалою Харрінгтона. Потрібно відзначити високі показники експертної характеристики щодо впливів на формування інституціонального середовища формальних інститутів та інститутів релігійного характеру, а також

низьку експертну оцінку впливу інститутів наукового та суспільного контролю ($X_4 = 0,5$ – рівень «задовільно»).

Використання теоретичних аспектів нечітких множин, при проведенні аналітичної роботи в сфері моніторингу інституціональних змін, дає змогу подолати недоліки ймовірнісного підходу та узгодити різні нечіткі рішення за умови наявності нечітких цілей, обмежень, коефіцієнтів та апріорних умов. Перевагою поєднання системи нечіткого виходу з аналітичною системою моніторингу та аналізу змін сприятиме використанню єдиного інформаційного простору: вихідних даних для нечіткого опису та результатів аналітичної діяльності у вигляді графічного матеріалу. На подальшому етапі буде визначено формуючі чинники для побудови математичних моделей щодо забезпечення ефективної інституціональної системи в Україні, що дозволить оптимізувати використання ресурсного потенціалу в сфері як органічного агропромислового виробництва так і взагалі в аграрній галузі.

Список використаних джерел:

1. Bezus, R.; Bilotkach, I.; Kurbatska, L.; Kobernuk, S.; Kadyrus, I. (2019) Strategic imperatives of institutional development of organic market. Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series II. Forestry, Wood Industry, Agricultural Food Engineering. Vol. 12 Is. 1, 97-108.
2. Гончаренко О. В. Методичні аспекти визначення ефективності агроінновацій / О. В. Гончаренко // Вісн. Одеського нац. Університету ім. Мечникова. Серія «Економіка». 2014. № 2/2, т. 19. С. 48–52
3. Заєць В. Законодавче регулювання та державна підтримка // URL: https://drive.google.com/drive/u/3/folders/14bHB8bmAVDYaY3tWNJCOrukfVCuh_rQ2 (дата звернення 04.04.2021).
4. Офіційний сайт Дніпровського державного аграрно-економічного університету // URL: <https://www.dsau.dp.ua/ua/page/dyalnst.html> (дата звернення 04.04.2021).
5. Тищенко О. М. Використання теорії нечітких множин у процесі діагностики стану підприємства / О. М. Тищенко, Л. О. Норік // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». 2009. № 647. С. 610–618.
6. Федулова І. Підходи до оцінки рівня готовності підприємства щодо інноваційного розвитку / І. В. Федулова // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. 2011. № 124/125. С. 36–39.